



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Innovaciones metodológicas en docencia universitaria: resultados de investigación

Coordinadores

José Daniel Álvarez Teruel

Salvador Grau Company

María Teresa Tortosa Ybáñez

Coordinadores
José Daniel Álvarez Teruel
Salvador Grau Company
María Teresa Tortosa Ybáñez

© Del texto: los autores. 2016
© De esta edición:
Universidad de Alicante
Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad
Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), 2016

ISBN: 978-84-608-4181-4

Revisión y maquetación:
Salvador Grau Company
Daniel Gallego Hernández

78. Análisis de los procesos de la evaluación en las nuevas titulaciones de grado

*Laura Campello Blasco¹, Gema Esquiva Sobrino¹, M^aAgustina Noailles Gil,
Laura Fernández Sánchez¹, Violeta Gómez-Vicente², Nicolás Cuenca Navarro¹,
Juan Formigós Bolea², Victoria Maneu Flores², Pedro Lax Zapata¹*

¹Departamento de Fisiología, Genética y Microbiología, Universidad de Alicante

²Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía, Universidad de Alicante

RESUMEN. Para poder calificar de forma adecuada las competencias adquiridas por el alumno, las asignaturas de los grados requieren la aplicación de distintos procedimientos de evaluación. Existen múltiples y diversos modelos, métodos y técnicas de evaluación disponibles, que no son igualmente válidos para cualquier tipo de actividad. Planteamos esta red con el objetivo fundamental de profundizar en la revisión y el análisis de los métodos de evaluación empleados en diversas asignaturas de títulos de grado de Ciencias de la Salud de la Universidad de Alicante. Analizamos las calificaciones obtenidas en las distintas actividades realizadas durante los cursos académicos 2012 a 2015. Realizamos una experiencia piloto para evaluar la eficacia y fiabilidad de un sistema de evaluación a distancia mediante el uso del campus virtual. A la vista de los resultados, discutimos y sugerimos posibles formas de mejora del proceso evaluador habitualmente empleado, entre los que destacamos ajustar el peso de cada actividad en la calificación global e introducir cuestionarios de autoevaluación.

Palabras clave: evaluación, modelos de evaluación, evaluación a distancia, prácticas, seminarios.

1. INTRODUCCIÓN

El proceso de adaptación que ha requerido la inmersión en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), como ocurre en cualquier proceso adaptativo, no ha resultado siempre fácil y requiere la realización de ejercicios de análisis y reflexión periódicos para encontrar los aspectos que nos permitan mejorar el proceso. Uno de los puntos clave en esta nueva etapa en la que nos encontramos lo constituyen los nuevos sistemas de evaluación. El sistema de enseñanza-aprendizaje actual da un peso mayor al proceso de aprendizaje, basado en el trabajo del estudiante, que al de enseñanza. Por lo tanto, el sistema de evaluación se ha intentado modificar de forma adecuada para reflejar este cambio conceptual. Los planes de estudios se centran en la adquisición de competencias relacionadas con la actividad profesional que debe desarrollar el estudiante en el futuro, y no sólo se deben evaluar los resultados conseguidos, sino también estas competencias adquiridas por el estudiante en una determinada materia, según los conocimientos, habilidades y aptitudes que ha desarrollado en el proceso educativo [Carreras i Barnés et al, 2009].

Así, para calificar de forma adecuada las competencias adquiridas por el alumno, las asignaturas de los grados requieren la aplicación de distintos procedimientos de evaluación, y estos pueden depender de los métodos docentes empleados. Además de las clases teóricas, habitualmente evaluadas mediante un examen escrito, tenemos diversas actividades como seminarios, prácticas de laboratorio, prácticas de ordenador o prácticas de campo, en las que se adquieren distintas competencias. La evaluación de estas actividades no siempre resulta fácil. El sistema de evaluación óptimo no está siempre claro y, además, el volumen de trabajos que recibe el docente en cada asignatura es muy alto. Resulta pues necesario reflexionar sobre los sistemas de evaluación más adecuados para cada tipo de actividad y materia, y proponer sistemas de mejora.

Existen diversos modelos de evaluación. El sistema tradicional mediante pruebas escritas, con preguntas de desarrollo, cortas o de tipo test, permite evaluar simultáneamente multiplicidad de objetivos de aprendizaje. Este se considera un buen procedimiento para evaluar los conocimientos y las capacidades de razonamiento y de aplicación, la capacidad de organizar y de sintetizar la información, las habilidades de escritura y la capacidad de comunicación escrita. Por otra parte, en cambio, tienen una capacidad más limitada de evaluar la actuación en la práctica real, comportamientos prácticos, habilidades y procedimientos clínicos o habilidades de colaboración [Carreras i Barnés et al, 2009]. Para esto último, la metodología de los seminarios y clases prácticas permite evaluar las competencias adquiridas por el alumno en diversas materias y, para ello, se necesitan modelos evaluadores distintos. Los instrumentos de evaluación deben cumplir en cualquier caso varios requisitos, como son la validez del sistema, la confiabilidad en los resultados y la practicidad, en cuanto que debe hacerse en un tiempo razonable y disponiendo de los recursos necesarios [Viegas, 2009]. Dada la variedad de las actividades propuestas en los actuales grados, es necesario utilizar métodos de evaluación adecuados a cada una de ellas.

Podríamos considerar también que en la evaluación tradicional, la función de evaluador corresponde exclusivamente al profesor. En la evaluación de competencias, se pretende que el alumnado pueda desarrollar un papel activo y responsable en el proceso de evaluación, de forma que, aunque el profesorado tiene que mantener la función fiscalizadora final, se anima a que delegue en el alumnado una parte de las actividades evaluadoras [Carreras i Barnés et al., 2009]. Este resulta quizá uno de los puntos más distintos conceptualmente respecto del contexto en el que hemos vivido y nos hemos desarrollado como profesionales. Este punto, si bien resulta interesante, no ha sido objeto de estudio de esta red, dejando la posibilidad de su estudio para otro momento.

Uno de los medios de evaluación introducido en los últimos años lo debemos a la disposición de una serie importante de herramientas tecnológicas y el fácil acceso a internet en nuestro entorno, lo que pone a nuestra disposición la posibilidad de realizar controles utilizando también este medio. Así, el estudiante puede realizar la evaluación incluso desde casa, a lo que se puede añadir, si se desea, cierta flexibilidad temporal. El uso de la evaluación a distancia mediante internet no está muy extendido en nuestro entorno, pero proporciona ciertas ventajas [Charman, 1999; Rodríguez Conde, 2005]. Entre ellas encontramos las siguientes:

1. Supone una motivación positiva para los estudiantes debido al *feedback* inmediato, que les permite además detectar posibles lagunas y adaptar el estudio antes de las pruebas finales.
2. El profesor puede ver inmediatamente los resultados y puede adaptar los contenidos de la materia en las sesiones siguientes o en distintas actividades si lo considera necesario.
3. Se trata de un sistema fiable en cuanto a que suele ser estable y preciso.
4. Puede proporcionar una mayor flexibilidad tanto en el espacio como en el tiempo de resolución.

Son pues diversos los modelos, métodos y técnicas de evaluación disponibles. En nuestro grupo de trabajo nos planteamos si los estamos utilizando adecuadamente. En un trabajo previo de análisis de los resultados de evaluación, encontramos que en todas las asignaturas analizadas las calificaciones fueron mayores en las actividades distintas de los exámenes escritos [García Cabanes et al., 2013]. En ese estudio comprobamos que, en todos los casos analizados, las notas medias de los exámenes teóricos se encontraban entre 4 y 5 puntos sobre 10, mientras que las notas del resto de actividades, similares a las aquí expuestas, superaban los 8 puntos sobre 10. A la vista de los resultados y las calificaciones medias en las distintas actividades durante los últimos años, algunos miembros del equipo nos cuestionamos si las altas calificaciones medias obtenidas reflejan fielmente las habilidades y aptitudes que han adquirido los estudiantes, en definitiva, si el método de evaluación general de estas actividades resulta adecuado. Esta duda se incrementa cuando se comparan con las notas de los exámenes teóricos.

Así, nuestro objetivo principal con esta red consistió en profundizar en la revisión y el análisis de los métodos de evaluación empleados en diversas asignaturas de títulos de grado de la Universidad de Alicante, atendiendo a las calificaciones obtenidas, incluyendo la revisión de las calificaciones de los últimos años. Nos planteamos analizar los resultados globales y discutir y sugerir posibles formas de mejora.

2. METODOLOGÍA

La red está formada por un equipo multidisciplinar, con docencia en distintas asignaturas pertenecientes a diversas áreas de conocimiento (Tabla 1).

Tabla 1. Miembros de la red y filiación.

Miembro de la red	Departamento (Universidad)
Victoria Maneu Juan Formigós M. Violeta Gómez Vicente	Óptica, Farmacología y Anatomía (Universidad de Alicante)
Nicolás Cuenca Pedro Lax Laura Campello Laura Fernández Gema Esquivá M. Agustina Noailles	Fisiología, Genética y Microbiología (Universidad de Alicante)

Tabla 2. Asignaturas incluidas en el trabajo de la red.

Asignatura	Curso	Titulación
Farmacología	2º	Grado en Óptica y Optometría
Dietoterapia y Farmacología	3º	Grado en Nutrición Humana y Dietética
Fisiología	1º	

Se planteó en primer lugar el análisis de las calificaciones de las asignaturas que se muestran en la Tabla 2, en los cursos académicos 2013-2015, no incluidas en estudios previos. Para la asignatura “Fisiología” se incluyó también el curso 2012-2013. El trabajo se basó en la combinación de trabajo individual y trabajo en grupo de los miembros de la red. Se fijaron reuniones periódicas para la puesta en común de los datos analizados y discusión de propuestas. Se planteó la red principalmente como un espacio para la reflexión y la discusión, dirigido principalmente a obtener ideas de mejora para cursos posteriores.

3. RESULTADOS

En una primera fase de análisis, comprobamos que las calificaciones de las actividades distintas a las clases teóricas fueron en todos los casos más elevadas (entre 6,7 y 9,7 puntos) que las calificaciones en los controles escritos (entre 3,7 y 6,4 puntos). En las tablas 1 a 3 se muestran las calificaciones obtenidas en las

asignaturas incluidas en el estudio, la asignatura “Dietoterapia y Farmacología” (tabla 1), “Fisiología” (tabla 2) y “Farmacología” (tabla 3).

Tabla 6. Calificaciones obtenidas por los alumnos de la asignatura “Dietoterapia y Farmacología” de 3^{er} curso del Grado en Nutrición humana y Dietética, durante los cursos 2013-2015. Se muestra el valor porcentual de cada actividad y las calificaciones \pm desviación estándar.

Actividad	Valoración sobre el total (%)	Nota media curso 2013-2014	Nota media curso 2014-2015
Prácticas de laboratorio	10	7,4 \pm 1,7	6,8 \pm 2,0
Prácticas de ordenador	10	9,7 \pm 0,6	9,5 \pm 1,0
Prácticas de problemas	30	7,9 \pm 0,8	7,9 \pm 0,9
Controles no avisados	10	3,7 \pm 1,9	4,3 \pm 2,5
Examen teórico final	40	5,4 \pm 1,3	6,4 \pm 1,4
Nota final (aprobados)		7,2 \pm 0,9	7,0 \pm 0,9

Tabla 7. Calificaciones obtenidas por los alumnos de la asignatura “Fisiología” de 1^{er} curso del Grado en Nutrición humana y Dietética, durante los cursos 2012-2015. Se muestra el valor porcentual de cada actividad y las calificaciones \pm desviación estándar.

Actividad	Valoración sobre el total (%)	Nota media curso 2012-2013	Nota media curso 2013-2014	Nota media curso 2014-2015
Prácticas de laboratorio	20	9,2 \pm 1,4	8,9 \pm 2,2	9,3 \pm 2,0
Controles realizados a través del Campus virtual	20	6,7 \pm 1,7	7,9 \pm 2,4	7,6 \pm 1,9
Trabajos monográficos	10	8,7 \pm 1,5	8,2 \pm 2,0	8,4 \pm 2,3
Examen teórico final	50	4,2 \pm 1,7	4,6 \pm 1,7	4,6 \pm 1,6
Nota final		5,1 \pm 2,1	6,6 \pm 1,8	5,8 \pm 2,2

Tabla 8. Calificaciones obtenidas por los alumnos de la asignatura “Farmacología” de 2^o curso del Grado en Óptica y Optometría, durante los cursos 2013-2015. Se muestra el valor porcentual de cada actividad y las calificaciones \pm desviación estándar.

Actividad	Valoración sobre el total (%)	Nota media curso 2013-2014	Valoración sobre el total (%)	Nota media curso 2014-2015
Prácticas de laboratorio y ordenador	10	9,0 \pm 1,0	10	9,1 \pm 1,2
Seminarios	10	9,0 \pm 1,0	10	9,1 \pm 1,0
Controles no avisados	15	4,3 \pm 1,8	-	
Controles programados	15	6,1 \pm 1,9	30	4,3 \pm 2,1
Examen teórico final	50	6,1 \pm 2,0	50	4,6 \pm 2,3
Nota final		6,5 \pm 1,3		5,4 \pm 1,7

En la asignatura “Farmacología”, durante el curso 2013-2014, se incluyeron controles programados, con un peso del 15% de la nota final, y controles realizados durante las clases de teoría sin previo aviso, que también suponían un 15% de la nota final. Estos controles no eran bien aceptados por los alumnos, que preferían conocer con antelación la fecha del control. En el curso 2014-2015 se suprimieron estos controles no avisados. Los controles avisados supusieron un 30% de la nota final.

En este análisis, volvimos a observar un resultado que resulta preocupante, y que ya describimos en el trabajo previo: el hecho de que, independientemente de la asignatura analizada, en una misma asignatura se obtienen peores calificaciones en las preguntas de tipo desarrollo, sea corto o largo, respecto a las calificaciones en los controles de tipo test. Queremos incidir en el hecho de que venimos observando un deterioro en la expresión escrita de los estudiantes, que se manifiesta cuando tienen que elaborar respuestas de redacción. Asumiendo que las pruebas de evaluación se están realizando de forma correcta, podemos concluir que los estudiantes son capaces de memorizar datos y de razonar respuestas, pero, aparentemente, no están adquiriendo las habilidades expositivas ni de redacción necesarias. En este sentido, los miembros del equipo nos decantamos por la idea de que a los estudiantes les falta “entrenamiento” en la expresión escrita.

En la asignatura “Farmacología”, el número de controles realizado en los tres últimos cursos académicos se redujo progresivamente (Tabla 4). Si observamos las calificaciones obtenidas en esta asignatura en dichos cursos, la nota del examen final teórico fue superior en los dos primeros cursos, en los que el número de controles fue de 8 y 4 respectivamente, mientras que la calificación media del examen final fue considerablemente inferior el último curso, en el que sólo se realizaron dos controles con preguntas de desarrollo a lo largo del curso. Los profesores de la materia constatan una mejora progresiva en la expresión escrita gracias a la práctica. Si bien los datos son limitados, consideramos que el hecho de que en los cursos en los que se ha realizado un mayor número de controles escritos la calificación media del examen teórico sea mayor tiene una relación con la mayor calificación final, y creemos que merecería la pena profundizar en el estudio de este aspecto (Tabla 4).

Tabla 9. Calificaciones medias del examen teórico final, obtenidas por los alumnos de la asignatura “Farmacología” de 2º curso del Grado en Óptica y Optometría, durante los cursos 2012-2015. Se indica el número de controles escritos en cada uno de los cursos académicos. Se muestra el valor porcentual de cada actividad y las calificaciones \pm desviación estándar.

Curso académico	Número de controles escritos (con y sin aviso previo)	Nota del examen teórico final
2012-2013 (Cabanés et al, 2013)	8	6,0 \pm 1,7
2013-2014	4	6,1 \pm 2,0
2014-2015	2	4,6 \pm 2,3

Por otra parte, decidimos explorar la posibilidad de utilizar una modalidad de evaluación diferente, hasta ahora no utilizada en las asignaturas del equipo: la evaluación a distancia. Nos preguntamos la fiabilidad del sistema y su equivalencia con otros métodos de evaluación. Para realizar esta prueba utilizamos las herramientas del campus virtual de la Universidad de Alicante. Dado que con este tipo de evaluación no disponíamos de resultados previos, decidimos plantear una experiencia piloto y comparar las calificaciones medias obtenidas por los estudiantes con este sistema frente al sistema tradicional.

Se realizó una experiencia con alumnos de la asignatura “Farmacología”, de segundo curso del grado en Óptica y Optometría, durante el curso académico 2014-2015. Durante este curso, las actividades “prácticas de laboratorio”, “seminarios” y “prácticas de ordenador”, se evaluaron mediante cuestionarios realizados a través de la herramienta campus virtual disponible en la web de la Universidad de Alicante. En la actividad “prácticas de ordenador”, el cuestionario podía cumplimentarse desde el aula, una vez terminada la práctica, o durante los cinco días posteriores a su realización. En las actividades “seminarios” y “prácticas de laboratorio” el cuestionario se podía cumplimentar una vez terminadas las actividades durante los cinco o quince días posteriores a su realización, respectivamente. A cada cuestionario sólo se podía acceder una vez y, una vez establecido el acceso, este se podía mantener activo durante 60-120 minutos, según la prueba evaluada.

Para evaluar el sistema, se compararon las calificaciones medias obtenidas en las actividades prácticas y seminarios en el curso 2014-2015 con las obtenidas para las mismas actividades en los cursos académicos 2012-2013 y 2013-2014, en las que la evaluación se realizó de forma tradicional, calificando un cuestionario o un cuadernillo de prácticas, completados en clase al finalizar cada actividad o durante el transcurso de la misma. En todos los casos la nota máxima fue de 10 puntos. Los datos se compararon mediante la prueba estadística *t* de Student. Se consideraron diferencias significativas los valores de $p < 0,05$.

Tras la finalización de las prácticas y el periodo de evaluación, se pidió a los alumnos que completaran una encuesta en la que se preguntó su opinión sobre la idoneidad del sistema de evaluación a distancia mediante el uso de campus virtual y sobre sus preferencias en cuanto a este u otros modelos evaluadores. La encuesta se completó de manera anónima a través del campus virtual de la Universidad de Alicante.

Aplicando el sistema de evaluación a distancia, la media de calificaciones obtenidas en la actividad “prácticas de laboratorio” fue de $8,8 \pm 1,2$ puntos sobre 10 en el curso académico 2014-2015. Este valor fue similar a los obtenidos en cursos académicos anteriores, en los que se aplicaron otros sistemas de evaluación. En estos cursos las notas medias fueron de $8,8 \pm 1,5$ (curso 2012-2013) y $8,7 \pm 1,7$ puntos (curso 2013-2014) (Figura 1). En cuanto a la actividad “seminarios”, las calificaciones medias obtenidas en el curso académico 2014-2015 mediante evaluación a distancia fueron de $9,5 \pm 1,0$ puntos, frente a $9,3 \pm 1,2$ (curso 2012-2013) y $9,7 \pm 0,7$ (curso 2013-2014) (Figura 2). En la actividad “prácticas de ordenador” se obtuvo una nota media de $9,8 \pm 0,6$ en el curso académico 2014-2015 frente a las medias de $10,0 \pm 0,0$ (curso

2012-2013) y $9,3 \pm 0,6$ (curso 2013-2014) (Figura 3). La realización de la prueba *t* de Student no mostró diferencias significativas en las calificaciones obtenidas empleando los dos sistemas de evaluación objeto de estudio, presencial y a distancia.

Queremos resaltar que en una de las sesiones de la actividad “seminarios” del curso académico 2014-2015, se ofreció a los estudiantes la posibilidad de realizar un cuestionario de autoevaluación, durante la semana previa a la realización del cuestionario final. El cuestionario de autoevaluación podía repetirse a voluntad y no influía en la nota final de la sesión del seminario. La nota media del test de autoevaluación fue de $9,2 \pm 1,6$ puntos. En esta sesión con preevaluación, la nota media definitiva del seminario fue de $9,8 \pm 0,8$, mientras que los seminarios que se evaluaron sin la prueba de autoevaluación previa tuvieron una media de $9,4 \pm 1,2$ puntos (Figura 4).

En cuanto a la encuesta sobre la opinión acerca del sistema de evaluación a distancia, respondieron a la misma un total de 15 estudiantes (39,5 % de los alumnos matriculados en la asignatura). De ellos, el 100% consideraron el sistema de evaluación a distancia como adecuado y lo prefirieron a otros sistemas de evaluación. En cuanto a los aspectos de este tipo de evaluación que más valoraron los estudiantes y que manifestaron en respuestas abiertas, destacamos que apreciaron la velocidad en la evaluación y el conocimiento de los resultados, la flexibilidad en el tiempo de realización de la prueba, la utilidad para estudiar la materia o la tranquilidad de realizarlo en casa.

Esta experiencia piloto nos mostró que el sistema de evaluación a distancia planteado aparece como igual de eficaz que los métodos tradicionales a la hora de evaluar los contenidos de las actividades planteadas. Además, este sistema fue bien acogido por los estudiantes, valorándolo mejor que a otros sistemas de evaluación empleados de forma habitual. Así pues, el método de evaluación a distancia aparece como igual de fiable que los otros sistemas de evaluación utilizados en las mismas actividades en cursos anteriores, por lo que podría utilizarse de forma indistinta según el criterio de cada docente. Además, los alumnos aceptan bien este sistema y lo prefieren a otros utilizados habitualmente.

Figura 1. Calificaciones medias obtenidas en la actividad “prácticas de laboratorio”, de la asignatura “Farmacología” de segundo curso del grado en Óptica y Optometría, durante los cursos académicos 2012-2015. Para la evaluación de los cursos 2012-2014 se resolvió un cuestionario en el aula. En el curso 2014-2015 se utilizó un sistema de evaluación a distancia mediante el campus virtual

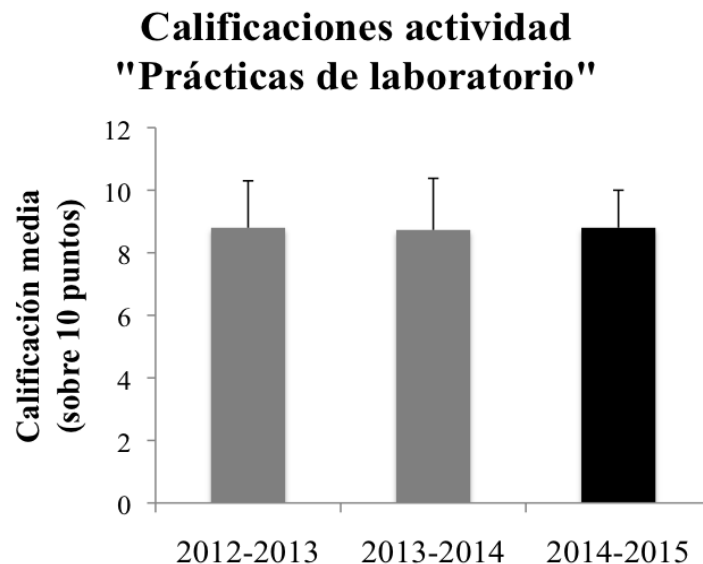


Figura 2. Calificaciones medias obtenidas en la actividad “seminarios”, de la asignatura “Farmacología” de segundo curso del grado en Óptica y Optometría, durante los cursos académicos 2012-2015. En los cursos 2012-2014 la evaluación se realizó a partir de un cuadernillo cumplimentado en el aula. En el curso 2014-2015 se utilizó un sistema de evaluación a distancia mediante el campus virtual

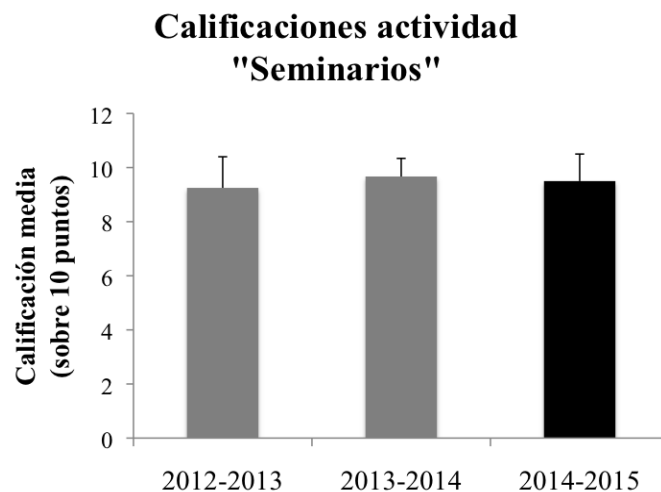
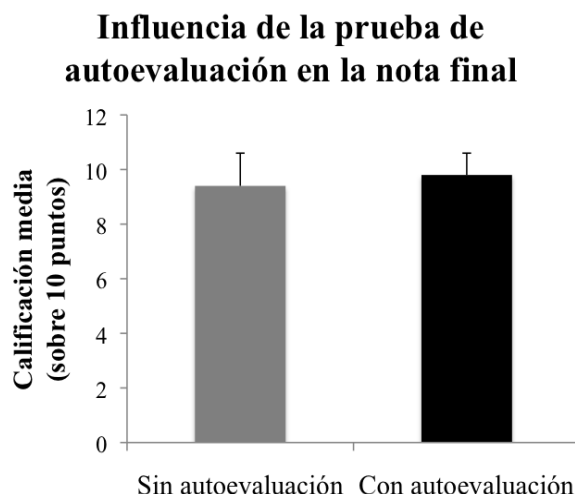


Figura 3. Calificaciones medias obtenidas en la actividad “prácticas de ordenador”, de la asignatura “Farmacología” de segundo curso del grado en Óptica y Optometría, durante los cursos académicos 2012-2015. En los cursos 2012-2014 para la evaluación se resolvió un cuestionario en el aula. En el curso 2014-2015 se utilizó un sistema de evaluación a distancia mediante el campus virtual



Figura 4. Efecto de la realización de una prueba de autoevaluación previa a la prueba de evaluación final. La autoevaluación se propuso en una de las sesiones de la actividad “seminarios” de la asignatura “Farmacología” de segundo curso del grado en Óptica y Optometría, del curso académico 2014-2015. Se muestran los resultados de las calificaciones medias obtenidas en las distintas sesiones de seminarios sin y con prueba de autoevaluación



Una cuestión a remarcar es que la posibilidad de realizar un cuestionario de autoevaluación previamente a la evaluación de la actividad se mostró claramente beneficiosa, incrementó las calificaciones medias obtenidas en la actividad respecto a actividades similares con el mismo sistema de evaluación y fue reconocida por los estudiantes como útil para la comprensión de la materia y la realización de la prueba final.

El tipo de prueba que seleccionamos para esta experiencia fue el cuestionario tipo test. En anteriores trabajos, los autores hemos planteado, al igual que otros grupos, algunas dudas sobre la idoneidad de las cuestiones de tipo test en la evaluación de las diversas materias [Carreras i Barnés et al, 2009; Formigós Bolea, Maneu Flores, García-Cabanes & Palmero Cabezas, 2010]. Consideramos que las pruebas tipo test fallan a la hora de evaluar ciertas competencias adquiridas por el estudiante, que hacen referencia a las habilidades y aptitudes requeridas para el ejercicio profesional. Pero nuestra principal reticencia al uso de este tipo de pruebas se debe al hecho que hemos comentado anteriormente, el deterioro observado en la expresión escrita de los estudiantes, que se manifiesta cuando tienen que elaborar respuestas de redacción. Pero, dado que el método de evaluación óptimo depende de la materia, de los objetivos que se pretenden alcanzar y de las competencias evaluadas, creemos que para el tipo de actividades aquí planteadas, las pruebas tipo test son adecuadas, puesto que se pueden aprovechar las ventajas de este tipo de cuestionario, como la evaluación simultánea de múltiples objetivos de aprendizaje o la evaluación de las capacidades de razonamiento entre otras. En cualquier caso, no descartamos la utilización de otros tipos de cuestionarios en experiencias posteriores.

4. CONCLUSIONES

Como conclusiones generales de esta red docente, podemos destacar las siguientes:

- En las asignaturas incluidas en este estudio, las actividades distintas a las realizadas en las clases teóricas, bien sean prácticas o seminarios, siguen obteniendo una calificación más alta que las pruebas escritas, como controles de clase y examen final.
- El hecho de que estas actividades prácticas o seminarios obtengan una nota superior no indica que estén mal evaluadas, sino que la calificación depende de las competencias evaluadas con cada actividad. Algunas actividades evalúan competencias muy concretas y, una vez alcanzada, la calificación debe ser acorde a ello.
- Teniendo en cuenta el sesgo en la nota de las diferentes actividades, hay que ajustar el peso de cada actividad en la calificación global, según la relevancia del contenido incluido en el contexto de la materia.
- Existe un deterioro en la expresión escrita de los estudiantes, que se manifiesta cuando tienen que redactar respuestas escritas. En este sentido, creemos que la realización de varias pruebas escritas puede actuar a modo de entrenamiento, de forma que el estudiante puede mejorar la expresión y la resolución de los exámenes finales de tipo desarrollo.
- El sistema de evaluación a distancia podría utilizarse como alternativa de evaluación, según el criterio de cada docente. Una experiencia piloto nos permitió concluir que el sistema de evaluación a distancia resulta, en las actividades propuestas, igual de eficaz y fiable que los métodos

tradicionales a la hora de evaluar los contenidos de las actividades planteadas. Además, resultó bien acogido por los estudiantes.

- Hemos comprobado que realizar un cuestionario de autoevaluación mejora el resultado de la calificación, y consideramos que es un buen elemento a introducir en los próximos cursos académicos.

5. DIFICULTADES ENCONTRADAS

Encontrar un sistema de evaluación óptimo depende principalmente de la materia de la que se trate. Al plantear un estudio como este en un contexto de una red docente, decidimos centrarnos en asignaturas con cierta similitud en cuanto a los requerimientos teórico-prácticos, seleccionando por ello en nuestro caso asignaturas de Fisiología y Farmacología y no incluyendo esta vez otras asignaturas más teóricas o con menor contenido práctico. Consideramos que es la forma adecuada de plantear el estudio y nos ha permitido, por ejemplo, plantear pequeñas experiencias en una de las asignaturas, a modo de pruebas piloto, que creemos que podemos extrapolar al resto de asignaturas incluidas en la red. Pero hay que tener en cuenta que las conclusiones no podrán ser extrapoladas a asignaturas de otros tipos sin hacer su estudio particular.

Por otra parte, para extraer conclusiones más sólidas en cuanto a las calificaciones según el número y los tipos de pruebas escritas, se debería realizar un estudio a más largo plazo, para incluir un número de alumnos mayor y la realización de diversos tipos de exámenes.

6. PROPUESTAS DE MEJORA

Uno de los aspectos que nos han llevado a más momentos de reflexión y que todavía consideramos pendiente de resolver es el referente a la idoneidad de los exámenes de tipo test. Como hemos desarrollado en esta memoria, pese a que sobre el papel esta modalidad de evaluación tiene varios puntos fuertes, en la práctica consideramos que no refleja los conocimientos adquiridos por los estudiantes. No es conveniente descartar cualquier tipo de responsabilidad en la formulación de estas pruebas, y creemos que podría ser de gran utilidad un curso de formación para todo el profesorado sobre el diseño de cuestionarios de tipo test, que podría mejorar este tipo de pruebas. Esto no modifica las conclusiones de este trabajo, puesto que los miembros del equipo seguimos manteniendo la necesidad de que los titulados adquieren las destrezas necesarias de comunicación y expresión, que sepan expresarse correctamente, utilizando el lenguaje profesional adecuado, y en nuestra opinión esto pasa por dar un peso mayor a los exámenes de redacción.

7. PREVISIÓN DE CONTINUIDAD

Dada la enorme importancia de contar con un sistema idóneo de evaluación, consideramos fundamental mantener una observación constante sobre los

mismos, de manera que se pueda realizar un proceso de retroalimentación hasta conseguir un modelo óptimo. Esto puede hacerse en el contexto de una red docente o fuera de ella, pero el problema es muy relevante y no se puede ni se debe abandonar.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carreras i Barnés, J., Branda, L.A., Castro, A., Fenoll, M.L., Gual, A., Mahy J.N., Martínez J.M., Nolla, M., Palés, J., Pérez, J., Portero, M. y Romá, J. (2009) *Guía para la evaluación de competencias en Medicina*. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.
- Charman, D. (1999) Issues and Impacts of Using Computer-Based Assessments (CBAs) for Formative Assessment, en S. Brown, P. Race y J. Bull (eds.), *Computer-Assisted in Higher Education* (pp. 85-94). London, Kogan Page.
- García Cabanes, MC., Formigós Bolea, J.A., Lax Zapata, P., Hurtado Sánchez, J.A., Campello Blasco, L., Gómez Vicente, M.V., López Rodríguez, D., Esquiva Sobrino, G., Cuenca Navarro, N., Maneu Flores, V. (2013). Análisis de diversos métodos de evaluación implantados en distintas asignaturas de los títulos de grado. En M.T. Tortosa Ybáñez, J.D. Álvarez Teruel, N. Pellín Buades (coords) [Recurso electrónico]: *XI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: Retos de futuro en la enseñanza superior: docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica* (pp. 1886-1896) Alicante: Universidad de Alicante.
- Rodríguez Conde, M. J. (2005). Aplicación de las TIC a la evaluación de alumnos universitarios. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 6(2), 2. Recuperado de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_rodriguez_conde.htm
- Viegas, J.C. (2009). *Modelo de evaluación en los procesos de educación superior a distancia, en el ámbito de las Ciencias Económicas*. Buenos Aires: Yael Editorial.